



# CERTIFICADO OFICIAL

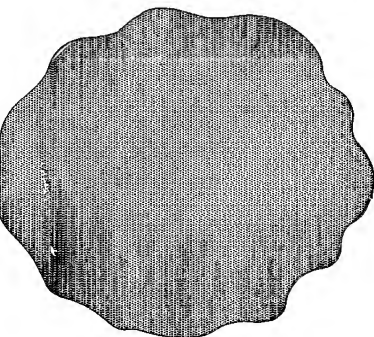
Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de MODELO de UTILIDAD número U 200400735 , que tiene fecha de presentación en este Organismo 2004-03-25.

INDICACIÓN DE PRIORIDAD: El código del país con el número de su solicitud de prioridad que ha de utilizarse para la presentación de solicitudes en otros países en virtud del Convenio de París, es: ES 200400735U.

Madrid, 11 de Abril de 2005

El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica.  
P.D.

ANA M<sup>a</sup> REDONDO MÍNGUEZ







MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

# INSTANCIA DE SOLICITUD

NÚMERO DE SOLICITUD

U20.000.000.35

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

4 MAR 25 12:22

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(1) MODALIDAD:

☐ PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD:

- ☐ ADICIÓN A LA PATENTE  
☐ SOLICITUD DIVISIONAL  
☐ CAMBIO DE MODALIDAD  
☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA  
☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD .....  
N.º SOLICITUD .....  
FECHA SOLICITUD ...../...../.....

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN:

CÓDIGO

MADRID

2 | 8 |

(5) SOLICITANTES: APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

DN/CIF

CNAE

PYME

HOFFMANN

FRIEDEMANN

ALEMANA

DE

X0343428S

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO P.I. El Regas - c/. dels Oficis, 25 B

LOCALIDAD GAVA

PROVINCIA BARCELONA

PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA

NACIONALIDAD ALEMANA

TÉLEFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL

CÓDIGO PAÍS

CÓDIGO PAÍS

10,8,8,5,0

E | S |

D | E |

(7) INVENTORES:

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

HOFFMANN

FRIEDEMANN

ALEMANA

DE

(8) ☒ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☐ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☐ INVENC. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESIÓN

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:

DISPOSITIVO EMPOTRABLE DE ILUMINACION

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☐ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO PAÍS

NÚMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES ☐

(15) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLÉNESE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

D. PABLÓ GONZALEZ GONZALEZ 587/8

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

- ☒ DESCRIPCIÓN N.º DE PÁGINAS: 5 ☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN  
☒ N.º DE REIVINDICACIONES: 5 ☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD  
☒ DIBUJOS. N.º DE PÁGINAS: 1 ☐ HOJA DE INFORMACION COMPLEMENTARIA  
☐ LISTA DE SECUENCIAS N.º DE PÁGINAS: ☒ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS  
☐ RESUMEN ☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN  
☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD ☐ OTROS: .....  
☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

(VER COMUNICACIÓN AL DORSO)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.



19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	20.040.0735	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	
31 NUMERO	32 FECHA
33 PAIS	
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	FZIV 21/04, FZIS 8/02
54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
DISPOSITIVO EMPOTRABLE DE ILUMINACION	
71 SOLICITANTE (S)	
D. FRIEDEMANN HOFFMANN	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
08850 GAVA, P.I. El Regas - c/. dels Oficis, 25 B	
72 INVENTOR (ES)	
D. FRIEDEMANN HOFFMANN	
73 TITULAR (ES)	
D. FRIEDEMANN HOFFMANN	
74 REPRESENTANTE	
D. PABLO GONZALEZ GONZALEZ 587/8	

## DESCRIPCIÓN

**DISPOSITIVO EMPOTRABLE DE ILUMINACIÓN.****5 Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo empotrable de iluminación, del tipo de los que comprenden un cuerpo empotrable provisto de una cavidad interior destinada a alojar unos medios de iluminación y una placa frontal de material translúcido para el paso de la luz hacia el exterior.

10

**Antecedentes de la invención.**

Los dispositivos empotrables de iluminación, destinados a empotrarse en el suelo o en una pared, comprenden generalmente un cuerpo metálico de configuración tubular que define una cavidad interior para el alojamiento de los medios de iluminación y, exteriormente un regruessamiento perimetral que conforma un tope de empotramiento del mencionado cuerpo tubular en el suelo o en la superficie en cuestión.

15

En estos dispositivos de iluminación el cuerpo tubular se encuentra cerrado por el extremo anterior mediante una placa frontal de material translúcido a través del cual es proyectada hacia el exterior la luz generada por los elementos de iluminación. Esta placa de material translúcido es generalmente de cristal y su montaje en el cuerpo tubular requiere la utilización de pegamentos especiales y de juntas de estanqueidad que aseguren, de una parte, su correcta fijación y, de otra parte, la estanqueidad necesaria para impedir que el agua y la humedad accedan a los elementos de iluminación alojados en el interior del dispositivo.

20

25

Por tanto, en estos dispositivos empotrables de iluminación la cavidad interior se encuentra separada del exterior solamente por la mencionada placa de cristal. En estos dispositivos, cuando se rompe la placa de cristal, la cavidad interior queda sin protección alguna y comunicada con el exterior lo que plantea problemas de diferente índole siendo de destacar: la posibilidad de acceso y de humedad a la cámara interior que aloja los elementos eléctricos de iluminación y el riesgo de accidentes por electrocución en caso de que una persona introduzca los dedos o una pieza de material conductor en la cavidad que alberga los elementos de iluminación.

30

En este tipo de dispositivos empotrables el acceso de los cables de

alimentación a la cavidad interior se realiza generalmente a través de la boca definida en el extremo posterior del cuerpo empotrable, sin incluir los elementos necesarios para impedir el acceso de agua o de humedad al dispositivo de iluminación por dicho extremo posterior.

5

### Descripción de la invención

El dispositivo empotrable de iluminación objeto de la presente invención presenta una serie de particularidades constructivas orientadas a asegurar la estanqueidad de la cavidad interior que alberga los medios de iluminación, a impedir el acceso frontal a dicha cavidad, incluso en el caso de que se rompa la placa frontal de protección y a proporcionar una protección adicional de los medios de iluminación contra rayos ultravioleta.

Para ello se ha previsto que el cuerpo empotrable esté conformado en un material translúcido de alta resistencia y que presenta una configuración general tubular provista de una pared transversal interior que separa la cavidad posterior destinada a alojar los medios de iluminación de una cavidad anterior que alberga la placa frontal translúcida y que queda definida al realizar la inyección, en torno a dicha placa frontal translúcida, del material destinado a conformar el cuerpo empotrable.

El cuerpo empotrable, al estar conformado en un material translúcido de alta resistencia, permite que la luz generada por los medios de iluminación atraviese la pared transversal que separa la cavidad posterior de la cavidad anterior, en la que se encuentra albergada la placa frontal translúcida. Esta pared transversal actúa de barrera en el caso de que se rompa la placa frontal translúcida, impidiendo tanto el acceso de agua o de humedad a la cavidad posterior, como la introducción en dicha cavidad posterior de los dedos o de elementos metálicos, eliminando por tanto el riesgo de electrocución.

De acuerdo con la invención, la cavidad posterior presenta una boca trasera de acceso, provista de un roscado interior para el montaje de una tapa de cierre y de la correspondiente junta de estanqueidad, presentando dicha tapa un orificio roscado para el montaje de una junta de estanqueidad y de un prensaestopas solidario a un tubo por el que acceden a la cavidad interior los cables de alimentación eléctrica de los medios de iluminación.

Estos elementos forman sobre la boca posterior del dispositivo un cierre que impide el acceso de agua o humedad a la cavidad posterior a través de la

mencionada boca.

El dispositivo de la invención comprende además un aro embellecedor de material opaco destinado a cubrir la zona frontal del dispositivo empotrable, excepto en la zona de ubicación de la placa frontal translúcida. Esta placa impide, dado el carácter  
 5 translúcido del material que conforma el cuerpo empotrable, que la luz emerja lateralmente a través del material conformante del regruesamiento perimetral o tope de empotramiento.

La placa frontal de material translúcido presenta en su superficie lateral al menos un rebaje perimetral para el alojamiento de una parte del material conformante  
 10 del cuerpo empotrable durante su conformación. Este rebaje perimetral impide que la placa frontal se pueda desmontar del cuerpo empotrable, asegurando su fijación definitiva sin necesidad de utilizar pegamentos especiales u otras sustancias similares.

En esta invención se ha previsto que la placa frontal pueda ser de cristal templado o de policarbonato y, que el cuerpo frontal esté conformado en policarbonato  
 15 u otra sustancia translúcida de alta resistencia con protección ultravioleta. Esta protección ultravioleta permite que la pared transversal impida un deterioro acelerado de los elementos de iluminación cuando el dispositivo empotrable se encuentre instalado en una zona sobre la que incida directamente la luz solar.

## 20 Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los qué, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 - La figura 1 muestra una vista en alzado del dispositivo empotrable de iluminación totalmente montado, habiéndose seccionado por un plano vertical el aro embellecedor, la placa frontal, el cuerpo empotrable y la tapa posterior.

- La figura 2 muestra una vista explosionada de los elementos mostrados en la figura anterior.

30

## Realización preferente de la invención

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras, el dispositivo empotrable de iluminación comprende un cuerpo empotrable (1) de policarbonato con protección ultravioleta, que presenta una configuración general tubular y que dispone

interiormente de una pared transversal (11) que separa la cavidad posterior (12), destinada a contener los elementos de iluminación (3), de la cavidad anterior (13) en la que se encuentra insertada una placa translúcida (2) de cristal templado o de policarbonato.

5                   La mencionada cavidad anterior (13) se define al inyectar el policarbonato conformante del cuerpo empotrable (1) en torno a la placa translúcida (2). Esta placa translúcida (2) ~~presenta un rebaje perimetral (21) en el que se aloja una parte del~~ material conformante del cuerpo empotrable (1) asegurando la inmovilización definitiva de la placa translúcida (2) respecto al cuerpo empotrable (1).

10                   El cuerpo empotrable (1) presenta exteriormente un regruessamiento perimetral (14) constitutivo de un tope de empotramiento y, en la cavidad posterior (12) un roscado interior (15) para el montaje de la tapa posterior (4), con la correspondiente junta de estanqueidad (41).

15                   La tapa posterior (4) está provista de un orificio roscado (42) para el montaje del tubo corrugado (5) a través del cual acceden a la cavidad posterior (12) los cables de alimentación eléctrica (6) de los elementos de iluminación (3).

                  El montaje del tubo corrugado (5) sobre el orificio roscado (42) de la tapa se realiza por medio de un prensaestopas (51) solidario al mencionado tubo (5), y encargado de presionar la junta de estanqueidad (52) contra la tapa posterior (4).

20                   Este dispositivo empotrable comprende además un aro embellecedor (7) de material opaco que cubre frontalmente el regruessamiento perimetral o tope de empotramiento (14), saliendo la luz generada por los elementos de iluminación (3) a través de la pared transversal (11) y de la placa translúcida (2).

25                   Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo empotrable de iluminación; del tipo de los que comprenden una placa frontal translúcida (2) y un cuerpo empotrable (1) conformado en un material translúcido de alta resistencia con protección ultravioleta y que presenta una configuración general tubular provista de una pared transversal (11) interior que separa una cavidad posterior (12), destinada a alojar los medios de iluminación (3), de una cavidad anterior (13); **caracterizado** porque la placa frontal translúcida (2) se encuentra insertada en la cavidad interior (13) y presenta en su superficie lateral, al menos, un rebaje (21) para el alojamiento de una parte del material conformante del cuerpo empotrable (1) durante su conformación.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cavidad posterior (12) presenta una boca posterior de acceso, provista de un roscado interior (15) para el montaje de una tapa de cierre (4) provista de una junta de estanqueidad (41); presentando dicha tapa (4) un orificio roscado (42) para el montaje de una junta de estanqueidad (52) y de un prensaestopas (51) solidario a un tubo (5) por el que acceden a la cavidad posterior (12) los cables (6) de alimentación eléctrica de los medios de iluminación (3).

3.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la placa frontal (2) es de cristal templado o de policarbonato.

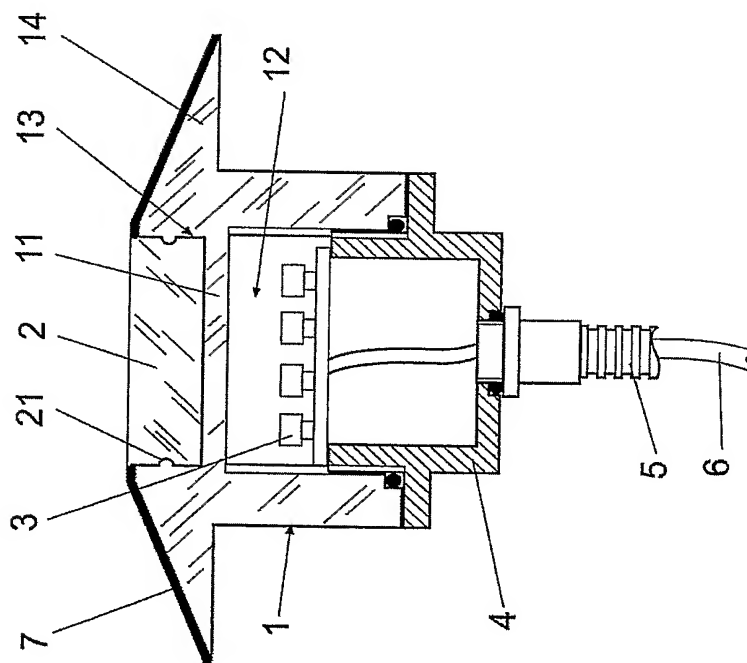


Fig. 1

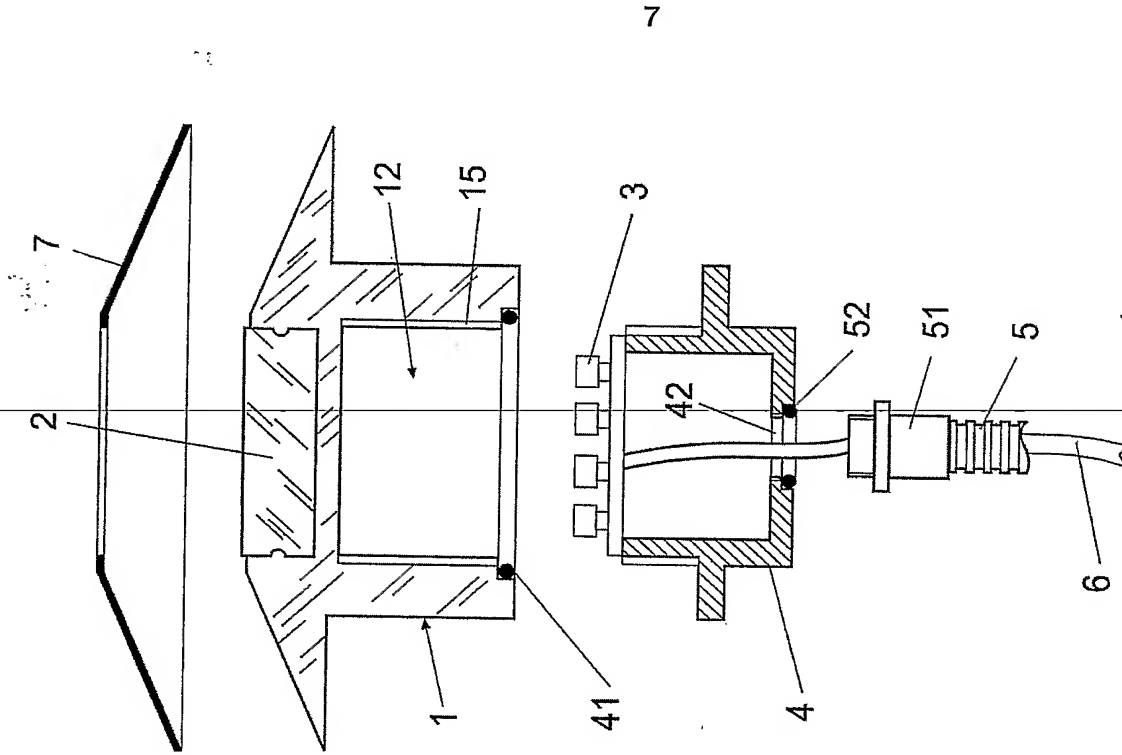


Fig. 2



PCT/ES2005/000158

